

## 고령장애인의 장기요양 재가서비스 이용이 예방가능한 의료 및 돌봄부담에 미치는 영향\*

Effect of home care services of long-term care insurance on  
potentially avoidable healthcare utilization and  
care burdens of elderly people with disabilities

전 보 영\*\* · 김 정 석\*\*\* · 기 명\*\*\*\*

Jeon, Boyoung · Kim, Cheong-Seok · Ki, Myung

### ◁ 목 차 ▷

- |             |            |
|-------------|------------|
| I. 서론       | IV. 연구 결과  |
| II. 선행연구 고찰 | V. 고찰 및 결론 |
| III. 연구 방법  |            |

### 〈요 약〉

본 연구에서는 고령장애인의 노인장기요양보험 재가서비스 이용이 예방가능한 의료 경험 및 가족의 돌봄부담에 미치는 영향을 파악하고자 했다. 한국의료패널 2016-2018년

\* 이 논문은 2021년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임 (NRF-2021S1A3A2A01087152).

\*\* 명지전문대학 보건의료정보과(제1저자), E-mail: jeon.boyoung26@gmail.com

\*\*\* 동국대학교 사회학과(교신저자), E-mail: chkim108@dongguk.edu

\*\*\*\* 고려대학교 예방의학교실, E-mail: myungki@korea.ac.kr

응답자 중에 만 65세 이상의 지역사회 거주 노인을 대상으로 불균형패널데이터를 구축하였으며, 최종 분석대상은 고령장애인 600명(1,551건)이었다. ‘고령장애인’은 조사 시점에 장애인복지법에 의거하여 장애등급을 가지고 있는 65세 이상 노인으로 정의했다. 고령장애인 중 재가서비스 이용자는 9%였고, 재가서비스 이용자의 연령은 80세 이상이 약 46%를 차지하며, 여성, 독거, 의료급여, 동반질환 보유, 일상생활 수행능력에 제한이 있는 경우가 많았다. 종속변수로는 예방가능한 의료 측면에서 예방가능한 입원 및 예방가능한 응급실 방문 여부, 이로 인한 예방가능한 의료비, 총 의료비 대비 예방가능한 의료비 지출 비중을 살펴보고, 가족의 돌봄부담 측면에서는 주간병인의 돌봄부담 여부 및 돌봄시간을 살펴보고, 예방가능한 입원 경험은 재가서비스 이용자에서 8.6%, 미이용자에서 3.4%이었고, 예방가능한 응급실 방문률은 각각 12.1% 및 9.4%이었으며, 총 의료비 대비 예방가능한 의료비 지출 비중은 각각 4.1%와 3.1%이었다. 주간병인이 돌봄부담을 느끼는 경우는 재가서비스 이용자에서 22%, 미이용자에서 6%였고 하루평균 돌봄시간은 각각 5시간 및 0.9시간이었다. 패널고정효과모형을 적용한 분석결과, 재가서비스 이용은 예방가능한 응급실 방문 및 총의료비 대비 예방가능한 의료비 지출 비중을 유의하게 낮추었고, 주간병인의 돌봄부담을 낮추는 것으로 나타났다. 본 연구는 재가서비스 이용이 고령장애인의 예방가능한 의료 경험을 감소시키고, 주간병인의 돌봄부담을 완화하는 역할을 하고 있음을 보여주었으며, 동시에 제도에 편입되지 못한 고령장애인이 존재함을 보여주기도 했다. 이 연구가 고령장애인 대상의 돌봄 서비스 개선을 위한 정책 마련의 근거로 활용될 수 있기를 기대한다.

핵심어 : 고령장애인, 장기요양 재가서비스, 예방가능한 의료, 돌봄부담, 한국의료패널

## I. 서 론

급속한 인구고령화로 2021년 65세 이상 고령인구는 16.5%를 차지하고 있으며, 2025년 20.3%에 이르러 초고령사회로 진입, 2060년 43.9%에 이를 것으로 예상되고 있다(통계청, 2021). 동시에 장애인구 중 노년층 비율은 2010년 37.1%에서 2015년 42.3%, 2019년 48.3%로 꾸준히 증가하고 있다. 이는 장애인구의 고령화와 더불어 노년층이 장애를 갖게 되기 때문으로, 신규 등록 장애인 중 노년층은 전체의 절반 이상(57.6%)을 차지한다(보건복지부, 2020).

‘고령장애인’ 혹은 ‘장애노인’은 기존에 장애를 갖고 있었던 사람이 나이든 경우를 의미하는 ‘고령화된 장애인(aging with disability)’과 노화에 따라 장애가 발생한 ‘노화에 따른 장애인(disability with aging)’으로 구분할 수 있다(양희택 & 신원우, 2011; 김찬우, 2015; 신유리

등, 2016a; 김정석 등, 2017). 고령화된 장애인은 “선천성 장애 혹은 생애초기에 장애가 발생하여 노년기에 이른 장애인”을 의미하며, 나이듦에 따라 이차장애나 조기노화를 경험하면서도 장애인으로서 갖는 차별 등의 어려움과 공존하며 지낸다(Ohry & Keren, 2008; 신유리 등, 2016b; 김현승, 노승현, 고은, 2018). 노화에 따른 장애인은 “노년기에 이르러서 노인성 질환 등으로 인해 장애인이 된 사람”을 의미하며, 나이듦에 따른 신체의 변화로 인해 의료요구가 높고 우울감을 경험할 수 있다(양희택, 신원우, 2011; 김찬우, 2015; 김현승, 노승현, 고은, 2018). 이에 고령장애인은 통합적으로 “장애의 시점과 원인, 유형 등에 상관없이 장애를 가진 고령의 장애인”을 의미하며(김현승, 노승현, 고은, 2018), 우리나라에서는 등록장애인 중에 50세 이상 혹은 65세 이상인 경우를 고령장애인으로 조작적으로 정의해 왔다(전보영 등, 2011; 문용필, 2016; 조상은, 2017; 이병화 등, 2019).

고령장애인은 청장년 장애인이나 장애를 지니지 않은 노인에 비해 돌봄 및 보건의료 필요도가 높고, 지역사회적 적절한 지원이 없을 경우 시설입소 가능성이 높은 것으로 알려져 있다(황주희, 김진희, 2022). 특히 장애인구의 나이듦은 가족돌봄자의 노령화도 동반하면서, 돌봄부담이 더 커질 수 있다(신경안, 2020). 세계적으로도 전체인구 중에 장애에 가장 취약한 초고령자의 수가 증가하면서 노인의 공적 돌봄에 대한 요구는 범국가적 이슈로 자리 잡았다. 영국, 일본, 독일 등 고령화를 빠르게 경험하고 있는 국가들은 고령장애인 지원정책으로 지역사회기반의 재가서비스를 우선 원칙으로 하고, 요양시설에서의 서비스는 마지막 옵션으로 남겨두고 있다(이병화 등, 2019). 이에 따라 재가서비스에 대한 수요는 시설서비스보다 높는데, 2019년 기준 65세이상 장기요양이용자 중에 재가서비스 이용자는 OECD 평균 68%, 한국은 72%이었다(OECD, 2021).

우리나라에서는 노인장기요양보험제도를 통해 기존에 가족이 제공하던 부양을 공적 시스템이 대신함으로써 노후생활의 안정과 가족의 부담을 덜어주기 위한 사회보험제도를 운영하고 있다(Jeon & Kwon, 2017; 보건복지부, 2022). 제도의 대상자는 65세 이상 노인 또는 65세 미만인 자 중에 노인성 질병으로 인해 일상생활을 수행에 심각한 어려움이 생길 경우이며, 급여의 종류에는 재가급여와 시설급여, 특별현금급여가 있다(보건복지부, 2022). 2008년 7월 도입된 이래 노인인구 대비 장기요양보험 인정률은 2.8%에서 2020년 10.1%까지 증가했다(국민건강보험공단, 2021). 이러한 장기요양보험 서비스의 이용은 치매노인의 예방가능한 입원을 낮추는 데에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났으며(Kim & Lee, 2020) 가족돌봄제공자의 부양부담을 완화하고 휴식과 재충전 등에 효과가 있는 것으로 분석되었다(김경호, 2020).

하지만 일부 장애인에게 있어 노인장기요양보험제도는 반갑게 여겨지지만은 않았다. 장애인이 65세 이상이 되면, 기존에 이용하던 장애인활동지원제도를 이용하지 못하고 노인장기요양보험제도로 전환되는 상황이었기 때문이다. 65세 이상의 장애인이 노인장기요양보험

에 진입하려면 별도의 등급판정 절차를 거쳐야 하고(이정량, 2019), 급여의 한도액은 장애인 활동지원제도가 더 높았다. 고령의 중증장애인이 장기요양 재가서비스를 이용할 경우 기본적인 생활유지를 위해 추가적인 지출을 하거나 별도의 간병인 등 돌봄인력을 구해야 했다(선우덕, 2012; 김찬우, 2015; 문용필, 2018; 이정량, 2019; 참여연대, 2019). 이에 2021년 「장애인활동지원에 관한 법률」의 개정으로 장애인이 장기요양보험제도를 이용하면서 기존에 수급 중인 활동지원에 비해 급여량이 줄어드는 경우 장기요양과 함께 장애인활동지원 서비스를 이용할 수 있도록 되었지만(보건복지부, 2021), 여전히 모자라는 시간과 분절적인 서비스로 인해 제약이 있는 것으로 알려져 있다(한상윤 & 남석인, 2021).

그동안 고령장애인의 노인장기요양보험 이용에 관한 연구는 주로 장기요양서비스 이용 예측 및 이용 의향에 관한 연구(김찬우, 2015; 문용필, 2018), 고령장애인의 장애인활동지원 제도와 노인장기요양보험에 대한 제도 비교 연구(이정량, 2019)가 이루어져 왔지만, 고령장애인이 노인장기요양보험제도를 이용했을 때 어떤 효과가 있는지에 대한 실증연구는 충분히 이루어지지 못했다. 고령장애인을 대상으로 한 정책은 지역사회에서의 인간다운 삶을 주요 기조로 하고 있는 바(황주희, 김진희, 2022), 지역사회 재가서비스를 통한 예방가능한 의료이용 및 돌봄부담의 변화에 대해 주목할 필요가 있다. 이에 본 연구에서는 2016-2018년 동안 한국의료패널 데이터를 통해 고령장애인의 재가서비스 이용이 예방가능한 의료와 돌봄부담에 미치는 영향을 살펴보고자 한다.

## II. 선행연구 고찰

### 1. 고령장애인의 개념

고령장애인에는 고령화된 장애인과 노화에 따른 장애인이 함께 공존한다. 고령화된 장애인은 출산 전, 출산 시에 장애나 중도장애 등으로 젊은 시절 장애가 발생한 후 현재 노령에 이른 경우를 의미하고, 노화에 따른 장애인 혹은 노인성 장애인은 노령기에 이르러 장애가 발생한 장애인을 의미한다(이영미, 2013; 김현승 등, 2018). 국내외에 따라 고령장애인은 의미가 다르게 쓰일 수 있는데, 우리나라에서는 고령장애인을 장애인복지법 상의 ‘등록 장애인’으로 제한하여 정의해 왔다. 반면, 유럽의 연구에서는 일상생활수행능력(activities of daily living, ADL) 및 도구적 일상생활수행능력(instrumental activities of daily living, IADL)에서 2개 이상의 제한이 있는 경우를 ‘허약노인(frail elderly)’로 정의하고, 고령장애인(elderly with disabilities)과 혼용하여 사용하여 왔다(Kotschy, Bloom, 2022). 이에 본 연구에서는 국내 상황

을 반영하여, 고령장애인의 정의를 ‘65세 이상인 등록장애인’으로 한정하고자 한다.

고령화된 장애인은 노화에 따른 장애인과 일부 다른 특성을 가지고 있음이 보고되어 왔다. 고령화된 장애인은 노화에 따른 장애인에 비하여 가구 총소득이 낮고 일상생활수행능력(ADL) 및 도구적 일상생활수행능력(IADL)의 제한이 컸으며, 우울감을 경험하지만 삶에 대한 만족도는 높았다(양희택, 신원우, 2011). 또한, 고령화된 장애인은 신체적, 정신적으로 조기 노화를 겪는 사례가 있었고(Ohry & Keren, 2008), 모든 연령층에서 기대여명이 비장애인보다 짧았다(김정석 등, 2017). 고령화된 장애인은 40-60대에도 나이 들에 따라 새롭게 발생하는 건강문제와 이차장애에 미리 직면하고 있었고, 그럼에도 일상적 건강관리와 의료접근에서는 배제를 경험하고 있었으며, 빈곤현상은 심화되고 있었다(신유리 등, 2016a; 신유리 등, 2016b). 고령화된 장애인이 겪는 노화로 인한 기능감퇴와 건강상 문제는 주변 사람들에게 부담이 될 수 있어서 자신의 모습에 초라함이나 우울을 느끼기도 하고(신유리 등, 2016a), 노화 경험이 장애의 경험을 압도함에도, 노인들 내에서는 장애인으로서의 차별을 경험하고 있었다(신유리 등, 2016b).

이와 같은 집단 간의 상이한 특성은 돌봄 서비스의 접근 방식을 차별화해야 한다는 논의로 이어졌다. 김찬우(2015)는 사회서비스 관련 욕구들을 분석한 결과, 고령화된 장애인은 소득보장 영역에 대하여, 노화에 따른 장애인은 의료보장 영역에 대하여 우선순위가 강하므로, 욕구에 부합하는 서비스를 개발하여 지원하여야 함을 주장하였다. 또한 김세진(2017)은 장애인노인이라는 개념 안에 고령화된 장애인과 노화에 따른 장애인이라는 이질적 집단이 존재함에도, 장기요양보험제도가 이들을 노인이라는 하나의 관점으로 분류하고 있어, 돌봄체계의 개편이 필요하다고 하였다.

## 2. 고령장애인과 노인장기요양보험제도

우리나라는 2008년 7월 1일부터 노인장기요양보험제도가 시행되었다. 이를 통해 제공되는 장기요양 재가급여는 가정을 방문하여 신체활동 및 가사활동 등을 지원하는 방문요양, 방문목욕, 방문간호, 주·야간 보호 및 단기보호, 복지용구 구입·대여 서비스를 의미하고, 시설급여는 요양시설에 장기간 입소하여 신체활동 지원 등을 제공하는 것을 의미하며, 특별현금급여는 장기요양기관이 제공하는 서비스를 이용하기 어려운 경우에 지급되는 가족요양비이다(보건복지부, 2022). 이는 65세 이전에 장애인이 주로 이용하는 장애인활동지원제도의 급여종류와 유사한데, 장애인활동지원제도의 급여종류에는 활동보조, 방문목욕, 방문간호, 그밖의 활동지원 급여가 있어 두 제도의 급여 구성은 유사하다(이정량, 2019).

장애인이 65세 이상이 되면, 장애인활동지원제도에서 노인장기요양보험제도로 전환되는 상황을 맞이하는데, 65세 이상의 장애인이 노인장기요양보험 급여를 이용하려면 별도의 등

급판정을 받아야 한다(이정랑, 2019). 두 제도는 별도의 전달체계를 가져, 장애인활동지원에 대한 인정조사와 급여수준은 국민연금공단에서 정하고, 노인장기요양보험제도의 경우 국민건강보험공단의 등급판정위원회에서 장기요양 등급을 판정한다. 급여의 한도액은 장애인활동지원제도가 더 높는데, 최소 약 89만원(활동지원등급 15구간)에서 최대 710만원(활동지원등급 1구간)으로, 노인장기요양보험에서의 재가급여 한도액인 약 60만원(인지지원등급)에서 최대 약 167만원(1등급)보다 크다(국민연금공단, 2022; 국민건강보험공단, 2022a). 이에 따라 장애인들이 장기요양제도로 변경될 경우 서비스 감소를 경험하게 되었고, 이러한 문제를 해결하고자 2021년 「장애인활동지원에 관한 법률」이 개정되어 장애인이 장기요양보험제도를 이용하면서 기존에 수급중인 활동지원에 비해 급여량이 감소한 경우 장기요양과 함께 장애인활동지원 서비스를 이용할 수 있게 되었다(보건복지부, 2021). 그러나 만 65세 이전에 일당 최대 24시간 받을 수 있던 활동지원서비스에 비하면 상당히 삭감된 지원 시간(한국장애인단체총연맹, 2021), 활동지원서비스를 받지 못하는 고령장애인의 발생 가능성(국가인권위원회, 2020) 등은 여전히 고령장애인의 활동을 제약하는 문제로 남아 있다(한상윤 & 남석인, 2021).

### 3. 노인장기요양보험 서비스와 예방가능한 의료, 돌봄부담과의 관계

장기요양보험제도의 효과는 주로 장기요양서비스 이용이 의료이용, 가족의 돌봄부담에 미치는 영향을 통해 측정되어 왔다. 우선 장기요양서비스와 의료이용과의 관련성을 살펴보면, 장기요양서비스 이용으로 외래비 지출이 감소하고, 요양병원 이용 및 기존의 장기입원을 대체하는 효과를 보여주기도 했다(김명화 등, 2013; 이호용 & 문용필, 2015; 백미라, 2019; 조윤민, 2020). 그러나 의료비의 재정 절감에 영향이 없거나(최성은, 김우현, 2017), 오히려 의료비 증가현상이 나타나기도 했다(이현욱, 2017).

서비스유형별로는 노인장기요양보험의 방문간호 서비스에 대한 연구가 있었다. 방문간호는 의료 요구도 정도에 따라 돌봄, 요양, 의료의 연속성 상에서 의미있는 서비스라고 볼 수 있다(송종례, 2022). 방문간호 이용자는 미이용자에 비해 연간 입원 기간 및 입원비 지출이 감소하였으며, 외래방문 횟수에는 유의미한 영향을 미치지 않거나, 외래방문 횟수 및 비용을 줄이기도 하여 연구마다 상이한 결과를 보였다(강새봄 & 김홍수, 2014; 이상진 & 곽찬영, 2016). 한편, 장기요양서비스의 이용은 공급자의 영향도 받게 되는데, 방문요양의 경우 지역의 경쟁수준이 높아질수록 개인이 이용하고 있는 방문요양 비용이 유의미하게 증가하여 공급자의 유인수요가 발생할 수 있음을 보여주기도 했다(이기주 & 석재은, 2020).

예방가능한 의료는 원래 지역사회 의 일차의료, 즉 외래서비스의 질을 측정할 때 사용되어 왔는데(김수정 등, 2015; 허영진 등, 2020), 이를 장기요양 영역에 적용하면 재가서비스를

통한 지역사회에서의 적절한 건강관리를 대리하는 변수로 활용될 수 있다(Weissert et al, 1997; Walsh et al, 2012). 예방가능한 의료 이용은 ‘예방 가능한 응급실 방문’ 및 ‘예방 가능한 입원’으로 측정되어 왔다(Wammes, 2018; Lu et al., 2022; Zhang, 2022). 지역사회 거주 노인의 예방가능한 의료이용에 미치는 영향에 관한 연구들을 살펴보면, 예방가능한 응급실 방문에 해당하는 외래의료 민감 질환으로 인한 응급실 내원은 65세 이상 노인에서 65세 미만 성인보다 비율이 높고, 노인은 주로 폐렴으로 인해 입원했다(허영진 등, 2020). 치매노인의 경우 장기요양 재가서비스 이용이 미이용자 및 시설서비스 이용자에 비해 예방가능한 입원을 낮추는 데에 효과가 있었다(Kim & Lee, 2020).

국외연구를 살펴보면, 미국의 메디케어 자격이 있는 요양시설 거주자 중에 외래진료 민감질환으로 인한 예방가능한 입원이 연간 입원의 20% 이상을 차지했으며, 일부 요양시설에서는 재입원율도 높은 것으로 나타나 서비스 질의 개선이 필요함을 시사했다(Mcandrew, 2016). 캐나다 퀘벡에서는 지역사회에 거주하는 치매환자의 일차 진료 연속성과 예방가능한 입원 사이의 관계를 분석했는데, 일차 진료 연속성이 높을수록, 예방가능한 입원은 낮아지고, 30일 이내 재입원도 낮아지는 것으로 나타났다(Sebillotte et al., 2021). 메디케이드와 메디케어 수급 노인 중에 재가서비스(home- and community-based services, HCBS)의 효과를 측정할 결과, HCBS 사용자는 요양시설 입소자보다 연간 입원율이 10% 더 높고, 예방가능한 입원 비율은 3% 더 높은 것으로 나타나, 일부 HCBS 수혜자에게 서비스의 질과 양이 부족할 수 있음을 지적했다(Konetzka et al., 2020). 또한 Walsh 등(2012)의 연구에 따르면, 예방가능한 입원 중에 5가지 상태(폐렴, 울혈성 심부전, 요로감염, 탈수, 만성폐쇄성폐질환 및 천식)가 원인의 78%를 차지했으며, 이러한 입원의 20%-60%를 예방한다면 메디케어 및 메디케이드 환자에서 연간 77,000-260,000건의 입원과 6억 2,500만~19억 달러의 지출을 줄일 수 있다고 분석했다(Walsh et al., 2012).

중증장애인은 생애주기를 거친 돌봄을 필요로 하는데, 장애인의 노후는 가족에게 부담감으로 작용하고 있으므로 고령장애인을 위한 장기요양 서비스의 필요성이 제기되어 왔다(신경안, 2020). 장기요양서비스의 이용은 가족의 돌봄부담을 전반적으로 낮추는데 영향이 있는 것으로 분석되어왔다. 장기요양 재가서비스를 통해 가족들의 돌봄부담을 감소시키거나(이석민, 2012), 가족관계 만족도를 증진시키는 것으로 나타났다(권현정 등, 2011). 장기요양 보험 서비스를 받고 있는 가족돌봄제공자의 경우, 노인의 신체상태와 질병 특성, 경제수준 등이 돌봄부담에 영향을 미쳤으며, 요양보호사가 방문하는 시간이 가족들에게 여유시간을 주어 돌봄부담을 상당히 감소시킨다고 하였다(김경호, 2020; Lee & Kim, 2018). 그러나 재가서비스를 이용하더라도, 돌봄시간이나 돌봄기간이 길어질 경우, 장기수발로 인한 부양부담이 여전히 남아있고, 배우자 등 주돌봄자의 우울감에도 영향을 미치는 것으로 분석되었다(한은정 등, 2014; Lee & Kim, 2018).

### Ⅲ. 연구 방법

#### 1. 자료원 및 연구대상

##### 1) 자료원

본 연구는 제1기 한국의료패널 조사(베타 버전 1.7)를 활용하였다. 한국의료패널조사는 한국보건사회연구원과 국민건강보험공단에서 제공하고 있으며, 가구 및 가구의 사회경제적 특성 및 연간 외래·응급·입원 의료이용내역, 의약품 복용내역, 장기요양 이용, 만성질환, 건강관련 인식 및 행태 등 보건의료체계의 대응성 및 접근성 등에 관한 포괄적인 정보를 포함하고 있다(한국보건사회연구원·국민건강보험공단, 2021). 한국의료패널 제1기는 통계법 제18조에 의거하여 작성된 통계청 승인 일반통계(승인번호 제920012호)로서 2008년 조사는 7,866가구와 24,161명의 가구를 대상으로 패널조사가 시작되었고, 2008-2018년에 대한 데이터가 공개되고 있다.

이 연구에서는 2016-2018년 자료에 대한 불균형패널데이터(unbalanced panel data)를 구축했다. 2014년 7월 장기요양등급 확대가 신설되었으므로, 장기요양의 등급판정 대상자가 변화된 후 안정화된 시기 이후의 자료를 활용했다(이정은, 2018). 각 연도별로 만 65세 이상의 대상자(12,017건)를 추출했고, 이 중에 조사기간 내 사망자(212건) 및 요양 장소가 집이 아닌 경우(노인요양시설, 노인요양공동생활가정, 요양병원, 요양원 등 노인복지시설) 172건, 비장애인(9,981건), 장애유형이 지체, 뇌병변, 시각, 청각, 언어장애 외의 장애를 지닌 경우(70건), 일상생활수행능력 등에서의 결측치(31건)를 제외한 후 최종 연구대상자는 600명(1,551건)이었다.

##### 2) 고령장애인의 정의

장애인등록제도에서의 장애유형은 15가지인데, 본 연구에서는 장애유형이 지체, 뇌병변, 시각, 청각, 언어장애에 해당되는 경우를 포함했고, 기타 장애유형(신장, 심장, 호흡기, 간, 장루/요루, 간질, 지적, 자폐성, 정신, 안면)은 의료이용 양상이 이질적이어서 제외했다(전보영 등, 2011). 본 연구에서는 등록장애인이면서 65세 이상인 경우에 ‘고령장애인’으로 정의했다.

#### 2. 변수 정의

##### 1) 종속변수

예방가능한 의료 측면에서는 예방가능한 입원 및 예방가능한 응급실 방문, 이로 인한 예



방가능한 의료비, 총 의료비 대비 예방가능한 의료비 비중을, 가족의 돌봄부담 측면에서는 주간병인의 돌봄부담 및 돌봄시간을 활용했다.

‘예방가능한 입원’을 정의하기 위해, 외래의료민감질환(Ambulatory Care Sensitive Conditions, 이하 ACSC)으로 인한 입원을 적용했다. ACSC 관련 상병에는 당뇨의 급성합병증, 천공성 충수돌기염, 당뇨의 만성합병증, 소아 천식, 만성폐쇄성폐질환, 소아 위장관염, 고혈압, 울혈성 심부전, 저체중아 출산, 탈수, 세균성 폐렴, 요로감염, 협심증, 혈당조절이 되지 않는 당뇨, 성인 천식, 당뇨환자 하지 절단을 포함한 16개 질환이 있는데, 이 중 소아 질환인 소아 천식과 소아 위장관염을 제외한 14개 질환을 포함했다(김수정 외, 2015). 입원 시 진단코드(KCD-6)를 활용하여 3개까지 기입된 진단명 중 한 개라도 ACSC 상병에 해당되는 경우, 예방가능한 입원으로 정의하였고 진단코드는 선행연구를 참고했다(김윤 등, 2018).

‘예방가능한 응급실 방문’은 응급실 방문이유가 질병으로 인한 경우(김수정 등, 2015) 및 사고 중에 넘어짐/미끄러짐/부딪침인 경우만 포함했고, 그 외 이유(운수, 화재, 중독 등)는 제외했다. 또한 응급실 방문 이후 귀가한 경우만 포함하였고 ‘사망, 응급실 후 입원, 타병원 이동, 입원 중’인 경우는 제외했다(Hsia et al, 2017; Figueroa et al, 2017).

‘예방가능한 의료비 지출’은 연간 예방가능한 입원 및 예방가능한 응급실 방문으로 지출된 환자의 부담금이다(Figueroa et al, 2017). ‘총 의료비 대비 예방가능한 의료비 지출 비중’은 ‘(예방가능한 의료비 / 총 의료비)×100’으로 산출했다. 분모가 되는 총의료비는 연간 외래비 및 외래 처방약값, 입원비 및 입원 처방약값, 응급실 방문 의료비를 포함한 환자의 부담금이다. 환자의 부담금은 총진료비 중에서 공단부담금을 제외한 금액이며, 법정본인부담금 및 비급여 부담금을 포함한다. 2016-2018년 자료를 활용했으므로, 해당 기간에 수가(환산지수)인상률이 평균 약 2%이었던 것을 고려하여 2018년 기준으로 비용을 보정했다고든술, 신영석, 이수빈, 2020). 만약 의료이용을 하지 않아서 의료비가 발생하지 않은 경우 및 의료이용을 했으나 환자부담금이 없을 경우 ‘0’으로 처리했다. 또한 분모와 분자가 모두 0인 경우에도 ‘0’으로 처리했다.

회귀분석에 포함되지는 않지만, 기초분석을 위해 요양비를 산출했다. ‘요양비’는 공단체 공장기요양서비스 본인부담금, 공단외의 기관제공 장기요양서비스 비용, 기타비용(기저귀, 휠체어 대여비용 등)의 합산이며, 월평균 비용으로 조사되므로 1년치 비용으로 재산출했다.

주간병인의 돌봄부담 및 돌봄시간은 노인 가구의 응답을 활용했다. “주간병인이 이 분을 돌보는 것으로 인해 부양 부담감을 느끼고 있습니까?”라는 질문에서 ‘매우그렇다’ 및 ‘그렇다’라고 응답한 경우 ‘돌봄부담 있음’으로 정의했다. ‘돌봄시간’은 주간병인이 노인을 돌보는데 하루 평균 사용하는 시간으로, 연속변수로 활용했다.

## 2) 독립변수

주된 관심 변수는 노인장기요양보험의 재가서비스 이용 여부이다. 재가서비스는 “현재 건강보험공단의 장기요양보험으로 제공하는 재가 서비스를 제공받고 있습니까?”라는 질문에 “예”라고 응답한 경우로서, 노인장기요양보험에서 제공하는 공적 재가서비스(방문요양, 방문목욕, 방문간호, 주, 야간보호, 단기보호, 복지용구대여 및 구매) 중 1개 이상을 이용한 경우이다.

통제 변수는 응답자의 인구사회적 특성, 사회경제적 수준, 건강 및 신체기능과 관련된 특성을 반영했다. 인구사회적 특성으로 성별, 연령군(65-69세, 70-74세, 75-79세, 80세 이상), 가구 구성(독거, 부부 가구, 자녀 동거 등), 거주 지역(서울 및 경기도, 광역시, 시도)을 포함했고, 사회경제적 수준에는 교육 수준(고졸 미만, 고졸 이상), 가구소득분위(저소득, 중간소득, 고소득), 공적 건강보장유형(국민건강보험, 의료급여)을 포함했다. 거주 지역은 장기요양 재가서비스 제공기관의 지역 간 분포를 고려하였는데, 2018년 기준으로 서울 및 경기도 38%, 광역시 26%, 시도 36%(정원수 기준 각각 36%, 25%, 39%)의 재가서비스 기관에서 서비스를 제공하고 있다(국민건강보험공단, 2022b). 가구소득분위는 한국의료패널 응답 가구 내에서 연간 총 가구소득을 가구 내 실제 가구원수의 제공근으로 나누어 5개 분위로 구분된 변수를 3개의 그룹(1분위, 2분위, 3-5분위)으로 재분류했는데, 본 연구의 대상자인 고령장애인의 특성상 3분위 이상의 가구 수가 적어, 3-5분위를 하나의 변수로 처리했다.

건강수준 및 기능상태를 대리하는 변수에는 동반상병지수인 CCI(Charlson comorbidity index) 점수(0점, 1점, 2점 이상), 한국형 일상생활수행능력 점수(Korean activities of daily living, K-ADL) 및 한국형 도구적 일상생활수행능력 점수(Korean instrumental activities of daily living, K-IADL)를 포함했다. CCI 점수는 장애인의 건강결과 예측 시 활용된 분류기준을 적용하여 0점, 1점, 2점이상으로 구분했다(박은교, 2019). ADL 점수는 ‘옷입기, 세수하기, 목욕하기, 식사하기, 침상에서 일어나기, 화장실 사용, 대소변 조절’에 대하여 ‘전혀 할 수 없음’일 경우 2점, ‘도움 필요’인 경우 1점, ‘혼자할수 있음, 어렵지만 혼자 가능’인 경우 0점으로 코딩하여 7개 문항의 점수를 합산하여 연속변수(0-14점)로 활용했다. IADL 점수는 ‘식사준비, 빨래하기, 근거리 외출, 대중교통 이용, 물건사기, 금전관리, 약먹기, 전화하기, 집안일’에 대하여, ‘전혀 할 수 없음’은 2점, ‘도움 필요’는 1점, ‘혼자할수 있음, 어렵지만 혼자 가능’은 0점으로 코딩하여 9개 문항의 합산점수(0-18점)를 연속변수로 활용했다(원장원 외, 2002a; 원장원 외, 2002b; 박수지, 박병선, 2017). 기존의 K-IADL은 총10문항으로, ‘몸단장하기’가 포함되지만, 한국의료패널에서는 9개의 문항만 조사되므로, 가용한 9개 문항을 활용하여 점수를 산출했다. 이상의 변수정의는 <부록 표 1>에 제시했다.

### 3. 분석 방법

<표 1>에서는 고령장애인의 재가서비스 이용 양상을 살펴보기 위해 연구대상자 표본의 연도별 고령장애인 중에 재가서비스 이용자의 비율을 산출하였고, 각 연도별 횡단면 가중치를 적용해 전국 모집단 인구수의 횡단적 특성이 반영된 결과를 확인했다(한국보건사회연구원 · 국민건강보험공단, 2021). 이후 분석에서는 가중치를 부여하지 않고 연구대상자 표본 내에서 연도별 재가서비스 이용 여부에 따른 대상자의 일반적 특성을 비교하고<표 2>, 재가서비스 이용에 따른 장애유형, 일상생활 수행능력, 도구적 일상생활 수행능력을 항목별로 비교하였다(<표 3>). 재가서비스 이용 여부에 따른 연간 의료이용 및 요양서비스 이용을 비교하기 위해 의료비 지출, 요양비 지출, 예방가능한 입원을 및 응급실 방문율, 예방가능한 의료비 지출 수준을 비교하였다(<표 4>). 재가서비스 이용 여부에 따른 두 군의 차이를 비교를 위해 범주형 변수의 비교에는 카이제곱 검정, 연속형 변수의 비교에는 t-test 검정을 실시했다. 주요 독립변수간 상관관계를 확인하기 위해 스피어만 상관분석(Spearman correlation analysis)을 수행하고 <부록 표 2>에 제시했다(송기준, 2013).

본 연구에서는 3년치의 패널데이터를 활용한 패널회귀분석을 적용했다(<표 5, 표 6>). 패널데이터 회귀분석은 분석 대상의 표본 수를 늘릴 수 있고, 관측되지 않는 개인 고유 특성(individual-specific)에 의한 누락변수 편의(omitted variable bias)을 완화하는 데에 의의가 있다. 패널데이터 활용시에는 단면자료의 이분산성(heteroscedasticity)과 시계열자료의 자기상관 등 종단면 자료의 특성을 고려해야 한다(Gujarati, 2004). 이를 해결하기 위해 고정효과모형 및 확률효과모형이 적용될 수 있다. 고정효과(fixed effect) 모형은 개인의 보이지 않는 특성인 오차항(error term)이 설명변수( $X_{it}$ )와 관련이 있다고 가정하며 개념적으로 패널 그룹내에서 설명변수의 변이에 초점을 두고, 확률효과(random effect) 모형은 개체 간 특성이 상이하고 관측치의 범주가 넓은 경우에 활용되기 적절하다(Nolan & Nolan, 2004). 모형선택을 위해 하우스만 검정(Hausmann test)을 수행한 결과 검정통계량에 대한 유의확률이 종속변수에 따라 일관되지 않았다. 이에 본 연구에서는 시간에 따라 변하는 설명변수의 계수를 추정하는 것에 목적을 두고, 오차항과 설명변수가 상관관계가 있더라도 일치추정량을 구할 수 있는 고정효과 모형을 적용했다(민인식, 2018). 종속변수가 예방가능한 입원, 예방가능한 응급실 방문, 돌봄부담 여부와 같은 이항변수인 경우 패널로짓모형을 적용했고, 예방가능한 의료비, 총의료비 대비 예방가능한 의료비 비중, 돌봄시간과 같이 연속변수인 경우 선형패널모형을 적용했다(민인식 · 최필선, 2012). 이 연구에서 데이터셋을 생성 및 통계분석을 위해 SAS 9.4 및 STATA/SE 16을 활용했다.

## IV. 연구 결과

### 1. 고령장애인의 재가서비스 이용 양상

2016년부터 2018년까지 재가서비스를 이용한 고령장애인은 2016년 7.1%에서 2018년 10.7%로 증가했으며, 3개년도 평균은 9%였다. 횡단면 가중치를 적용하여 재가서비스 이용률을 추정할 경우, 2016년 7.6%에서 2018년 10.6%로 증가했고, 3개년도 평균은 9.3%였다.

〈표 1〉 고령장애인의 재가서비스 이용 양상

|                                      | 2016      | 2017      | 2018       | 2016-2018  |
|--------------------------------------|-----------|-----------|------------|------------|
| 고령장애인 (N)                            | 495       | 522       | 534        | 1,551      |
| 재가서비스 이용 (N, %)                      | 35 (7.1%) | 48 (9.2%) | 57 (10.7%) | 140 (9.0%) |
| 재가서비스 이용<br>(횡단면 가중치 적용, weighted %) | 7.6%      | 9.5%      | 10.6%      | 9.3%       |

### 2. 연구대상자의 일반적 특성

재가서비스 이용 여부에 따른 연구대상자의 일반적 특성은 다음과 같다(〈표 2〉). 재가서비스 이용자 중에는 여성이 64%, 80대 이상(45.7%), 독거(33.6%), 의료급여가 30%를 차지하여 미이용자에서의 여성(53.6%) 및 80대 이상(22.9%), 독거(24.4%), 의료급여 비율(11%) 보다 높았다. 재가서비스 이용 여부에 따른 교육수준, 소득수준, 거주 지역의 차이가 없었다. 재가서비스 이용자 중에 동반질환을 나타내는 CCI 점수가 1점(42%) 및 2점이상(41%)인 경우가 미이용자에서의 1점(34.7%), 2점이상(22.6%)보다 높았다.

### 3. 재가서비스 이용 여부에 따른 장애유형, 일상생활 수행능력, 도구적 일상생활 수행능력

장애유형을 살펴보면, 재가서비스 이용자 중에는 지체장애(47.1%), 뇌병변장애(32.9%), 시각·청각·언어장애(20%)의 분포였으나, 미이용자에서는 지체장애(67.3%), 시각·청각·언어장애(27.4%), 뇌병변장애(5.3%)의 순이었다. 고령장애인 중에 재가서비스 이용자의 일상생활 및 도구적 일상생활 수행 정도를 항목별로 살펴보면, 일상생활 수행능력(ADL) 항목 중에는 세수하기, 대소변 조절 및 화장실 사용, 옷입기 등의 일상생활 수행능력에 대한 ‘전혀할수 없음’의 비율이 7% 이상으로 높았고, 도구적 일상생활 수행능력(IADL) 항목 중에는 집안일, 빨래하기, 식사준비, 대중교통이용에 대해 ‘전혀할수 없음’의 비율이 20% 이상으로 높았다.

〈표 2〉 연구대상자 일반적 특성(2016-2018년도 pooled data)

|           | 재가서비스 이용자 |         | 재가서비스 미이용자 |         | p-value |
|-----------|-----------|---------|------------|---------|---------|
|           | N         | (%)     | N          | (%)     |         |
| 성별        |           |         |            |         |         |
| 남         | 50        | (35.7)  | 655        | (46.4)  | 0.015   |
| 여         | 90        | (64.3)  | 756        | (53.6)  |         |
| 연령        |           |         |            |         |         |
| 65-69     | 9         | (6.4)   | 259        | (18.4)  | 0.000   |
| 70-74     | 29        | (20.7)  | 384        | (27.2)  |         |
| 75-79     | 38        | (27.1)  | 445        | (31.5)  |         |
| 80+       | 64        | (45.7)  | 323        | (22.9)  |         |
| 가구 구성     |           |         |            |         |         |
| 독거        | 47        | (33.6)  | 344        | (24.4)  | 0.000   |
| 부부 가구     | 46        | (32.9)  | 722        | (51.2)  |         |
| 자녀 동거 등   | 47        | (33.6)  | 345        | (24.5)  |         |
| 교육수준      |           |         |            |         |         |
| 고졸 미만     | 114       | (81.4)  | 1,119      | (79.3)  | 0.553   |
| 고졸 이상     | 26        | (18.6)  | 292        | (20.7)  |         |
| 건강보장 유형   |           |         |            |         |         |
| 건강보험      | 98        | (70.0)  | 1,254      | (88.9)  | 0.000   |
| 의료급여      | 42        | (30.0)  | 157        | (11.1)  |         |
| 소득수준      |           |         |            |         |         |
| 저소득(Q1)   | 66        | (47.1)  | 651        | (46.1)  | 0.201   |
| 중간소득(Q2)  | 27        | (19.3)  | 360        | (25.5)  |         |
| 고소득(Q3-5) | 47        | (33.6)  | 400        | (28.3)  |         |
| 거주 지역     |           |         |            |         |         |
| 서울, 경기    | 42        | (30.0)  | 383        | (27.1)  | 0.397   |
| 광역시       | 27        | (19.3)  | 343        | (24.3)  |         |
| 시도        | 71        | (50.7)  | 685        | (48.5)  |         |
| CCI 점수    |           |         |            |         |         |
| 0점        | 23        | (16.4)  | 603        | (42.7)  | 0.000   |
| 1점        | 59        | (42.1)  | 489        | (34.7)  |         |
| 2점 이상     | 58        | (41.4)  | 319        | (22.6)  |         |
| 전체        | 140       | (100.0) | 1,411      | (100.0) |         |

〈표 3〉 재가서비스 이용 여부에 따른 장애유형, 일상생활 수행능력, 도구적 일상생활 수행능력

|                            |              |         | 재가서비스 이용자<br>(N=140) | 재가서비스 미이용자<br>(N=1,411) |
|----------------------------|--------------|---------|----------------------|-------------------------|
|                            |              |         | %                    | %                       |
| 장애유형                       | 지체장애         |         | 47.1                 | 67.3                    |
|                            | 뇌병변장애        |         | 32.9                 | 5.3                     |
|                            | 시각, 청각, 언어장애 |         | 20.0                 | 27.4                    |
| 일상생활 수행능력<br>(ADL)         | 옷입기          | 도움필요    | 26.4                 | 3.0                     |
|                            |              | 전혀할수 없음 | 7.1                  | 0.6                     |
|                            | 세수하기         | 도움필요    | 15.7                 | 2.1                     |
|                            |              | 전혀할수 없음 | 7.9                  | 0.5                     |
|                            | 목욕하기         | 도움필요    | 48.6                 | 6.9                     |
|                            |              | 전혀할수 없음 | 20.0                 | 1.6                     |
|                            | 식사하기         | 도움필요    | 17.1                 | 1.4                     |
|                            |              | 전혀할수 없음 | 4.3                  | 0.4                     |
|                            | 침상에서 일어나기    | 도움필요    | 10.7                 | 1.3                     |
|                            |              | 전혀할수 없음 | 5.0                  | 0.3                     |
|                            | 화장실 사용       | 도움필요    | 17.1                 | 2.2                     |
|                            |              | 전혀할수 없음 | 7.1                  | 0.4                     |
|                            | 대소변 조절       | 도움필요    | 17.1                 | 2.0                     |
|                            |              | 전혀할수 없음 | 7.9                  | 0.3                     |
| ADL 점수(평균±표준편차)            |              |         | 2.7±3.6              | 0.3±1.2                 |
| 도구적 일상생활<br>수행능력<br>(IADL) | 식사준비         | 도움필요    | 49.3                 | 10.4                    |
|                            |              | 전혀할수 없음 | 27.9                 | 3.4                     |
|                            | 빨래하기         | 도움필요    | 49.3                 | 9.4                     |
|                            |              | 전혀할수 없음 | 31.4                 | 3.5                     |
|                            | 근거리 외출       | 도움필요    | 57.9                 | 7.0                     |
|                            |              | 전혀할수 없음 | 11.4                 | 1.6                     |
|                            | 대중교통 이용      | 도움필요    | 67.1                 | 13.0                    |
|                            |              | 전혀할수 없음 | 20.7                 | 2.5                     |
|                            | 물건사기         | 도움필요    | 49.3                 | 6.9                     |
|                            |              | 전혀할수 없음 | 20.7                 | 2.3                     |
|                            | 금전관리         | 도움필요    | 42.1                 | 9.6                     |
|                            |              | 전혀할수 없음 | 15.0                 | 2.3                     |
|                            | 약먹기          | 도움필요    | 20.0                 | 2.3                     |
|                            |              | 전혀할수 없음 | 6.4                  | 0.4                     |
| 전화하기                       | 도움필요         | 22.9    | 6.0                  |                         |
|                            | 전혀할수 없음      | 10.7    | 1.6                  |                         |
| 집안일                        | 도움필요         | 52.1    | 10.0                 |                         |
|                            | 전혀할수 없음      | 32.1    | 2.9                  |                         |
| IADL 점수(평균±표준편차)           |              |         | 7.6±4.7              | 1.2±2.9                 |

일상생활 수행능력(ADL) 점수가 높을수록 일상생활 의존도가 높음을 의미하는데, 재가서비스를 이용하는 고령장애인의 평균 점수는 2.7점으로, 미이용 장애인(0.3점)보다 높았고 도구적 일상생활 수행능력(IADL) 점수는 7.6점으로 미이용 장애인(1.2점)보다 높았다.

#### 4. 재가서비스 이용 여부에 따른 연간 요양비, 의료비, 예방가능한 의료비, 돌봄부담

<표 4>에서는 재가서비스 이용 여부에 따른 연간 요양비, 의료비, 예방가능한 의료비, 돌봄부담을 비교했다. 장기요양 재가서비스 이용현황을 살펴보면, 방문요양(가사간병도우미)의 이용 비율이 95%로 가장 높고, 그 다음으로 방문목욕, 복지용구 등의 순이었다. 요양비는 건보공단 제공 장기요양서비스 본인부담금, 건보공단 외 서비스에 대한 비용, 그 외의 요양비(예: 기저귀, 휠체어 대여비용 등)을 의미한다. 재가서비스 이용자의 요양비용 평균은 연간 약 143만원이었다. 재가서비스 이용자는 미이용자에 비해 입원비 지출은 높았지만, 외래비, 응급의료비, 총의료비에는 차이가 없었다.

예방가능한 입원 경험은 재가서비스 이용자에서 8.6%로 미이용자(3.4%)에 비해 높았고, 이로 인한 연간 지출도 연간 약 12만원으로 미이용자(약 4만 5천원)보다 높았다. 재가서비스 이용 여부에 따라 예방가능한 응급실 방문률(12.1% vs. 9.4%) 및 응급의료비에 유의한 차이가 없고, 예방가능한 의료비 합계에 대한 총 의료비 대비 비중을 비교했을 때, 예방가능한 지출 비중의 차이(4.1% vs. 3.1%)도 유의하지 않았다. 주간병인이 돌봄부담을 느끼는 경우는 재가서비스 이용자에서 22%, 미이용자에서 6%였으며, 하루평균 돌봄시간은 각각 5시간 및 0.9시간으로, 재가서비스 이용자에서 유의하게 높았다.

#### 5. 장기요양 재가서비스 이용이 예방가능한 의료 경험에 미치는 영향

<표 5>에서는 패널고정효과모형을 통해, 관측되지 않는 시불변변수의 영향을 통제된 상태에서 재가서비스 이용이 예방가능한 의료 및 예방가능한 의료비지출에 영향을 살펴보았다. 재가서비스 이용은 고령장애인의 예방가능한 응급실 방문의 오즈비(adjusted odds ratio, aOR)를 유의하게 낮추었으며(aOR=0.27,  $P<0.1$ ), 총의료비 대비 예방가능한 의료비로 인한 지출 비중을 유의하게 낮추었다( =-7.106,  $P<0.01$ ). 통제변수 중에 예방가능한 지출에 유의한 변수에는 80세 이상의 연령군( =340,186,  $p=0.06$ ), ADL 점수( =57,786,  $p=0.009$ )가 있었다. 또한 80세 이상의 연령군( =7.014,  $p=0.092$ ), 시도 지역 거주( =20.932,  $p=0.072$ )는 총 의료비 대비 예방가능한 지출 비중을 높이는 데에 유의한 영향을 미쳤다.

〈표 4〉 재가서비스 이용 여부에 따른 연간 요양비, 의료비, 예방가능한 의료비, 돌봄부담

|                      |                                    | 재가서비스<br>이용자<br>(N=140) | 재가서비스<br>미이용자<br>(N=1,411) | p-value |
|----------------------|------------------------------------|-------------------------|----------------------------|---------|
|                      |                                    | Mean±SD or N(%)         | Mean±SD or N(%)            |         |
| 요양 서비스 <sup>1)</sup> | 방문요양(단위: %)                        | 95.0%                   |                            |         |
|                      | 방문목욕(단위: %)                        | 13.6%                   |                            |         |
|                      | 방문간호(단위: %)                        | 3.6%                    |                            |         |
|                      | 주, 야간보호(단위: %)                     | 3.6%                    |                            |         |
|                      | 복지용구 대여 및 구매(단위: %)                | 12.9%                   |                            |         |
|                      | 총 요양비(단위: 원) <sup>2)</sup>         | 1,435,545<br>±2,058,242 | 10,093<br>±166,086         | 0.000   |
| 의료 서비스               | 외래비 지출(단위: 원)<br>(처방약 포함, 본인부담금)   | 554,944<br>±536,107     | 599,754<br>±591,720        | 0.389   |
|                      | 입원비 지출(단위: 원)<br>(처방약 포함, 본인부담금)   | 599,396<br>±1,517,233   | 346,641<br>±1,190,615      | 0.020   |
|                      | 응급의료비 지출(단위: 원)<br>(처방약 포함, 본인부담금) | 16,374<br>±59,853       | 15,219<br>±76,499          | 0.862   |
|                      | 총 의료비(단위: 원)                       | 1,170,714<br>±1,723,204 | 961,614<br>±1,476,482      | 0.116   |
| 예방가능한<br>의료          | 예방가능한 입원(있음, %)                    | 12(8.6)                 | 48(3.4)                    | 0.002   |
|                      | 예방가능한 입원비(단위: 원)                   | 118,330<br>±928,246     | 44,923<br>±436,515         | 0.098   |
|                      | 예방가능한 응급실 방문(있음, %)                | 17(12.1)                | 133(9.4)                   | 0.300   |
|                      | 예방가능한 응급의료비(단위: 원)                 | 14,278<br>±58,489       | 13,313<br>±73,051          | 0.880   |
|                      | 예방가능한 의료비 합계(단위: 원)                | 132,609<br>±928,262     | 58,236<br>±446,882         | 0.099   |
|                      | 예방가능한 의료비 합계/총 의료비(%)              | 4.1%±13.0%              | 3.1%±12.9%                 | 0.419   |
| 돌봄부담                 | 주간병인의 돌봄부담감(있음, %)                 | 31(22.1)                | 88(6.2)                    | 0.000   |
|                      | 하루평균 돌봄시간(단위: 시간)                  | 5.0±5.0                 | 0.9±2.9                    | 0.000   |

주 1) 여러 서비스 이용한 경우 복수응답. 단기보호 이용자는 전체 중 1명으로, 표에 제시하지 않음.

2) 요양비: 건보공단 제공 장기요양서비스 본인부담금, 건보공단 외 서비스에 대한 비용, 그 외의 요양비(예: 기저귀, 휠체어 대여비용 등)의 합을 의미함.



〈표 5〉 장기요양 재가서비스 이용이 예방가능한 의료 경험에 미치는 영향

|                              |         | 예방가능한 입원               | 예방가능한 응급실 방문          | 예방가능한 의료비 <sup>1)</sup> | 총 의료비 대비 예방가능한 지출 비중 <sup>2)</sup> |
|------------------------------|---------|------------------------|-----------------------|-------------------------|------------------------------------|
|                              |         | OR<br>(95% CI)         | OR<br>(95% CI)        | (SE)                    | (SE)                               |
| 장기요양 재가서비스 이용(ref.=미이용)      | 이용      | 1.46<br>(0.18, 12.24)  | 0.27*<br>(0.06, 1.25) | -132,452<br>(113,828)   | -7.106***<br>(2.606)               |
| 연령군(ref.=65-69세)             | 70-74세  | 0.82<br>(0.03, 25.30)  | 1.34<br>(0.14, 12.37) | -21,475<br>(101,570)    | 1.518<br>(2.325)                   |
|                              | 75-79세  | 5.82<br>(0.06, 562.41) | 0.29<br>(0.02, 4.27)  | 60,386<br>(139,561)     | 2.175<br>(3.195)                   |
|                              | 80세 이상  | NA                     | 0.59<br>(0.02, 16.56) | 340,186*<br>(181,656)   | 7.014*<br>(4.159)                  |
| 가구 구성(ref.=독거)               | 부부 가구   | NA                     | 0.82<br>(0.07, 10.21) | 61,329<br>(171,349)     | 0.629<br>(3.923)                   |
|                              | 자녀 동거 등 | NA                     | 0.16<br>(0.00, 5.28)  | 137,027<br>(227,963)    | -0.617<br>(5.219)                  |
| 거주 지역<br>(ref.=서울·경기도)       | 광역시     | (omitted)              | (omitted)             | -102,321<br>(533,991)   | 10.964<br>(12.226)                 |
|                              | 시도      | (omitted)              | NA                    | 81,393<br>(507,243)     | 20.932*<br>(11.613)                |
| 가구소득분위<br>(ref.=저소득)         | 중간소득    | 1.15<br>(0.28, 4.74)   | 1.04<br>(0.45, 2.37)  | 32,141<br>(59,204)      | 10.964<br>(12.226)                 |
|                              | 고소득     | 0.63<br>(0.04, 9.25)   | 1.12<br>(0.36, 3.52)  | -91,920<br>(87,057)     | 20.932<br>(11.613)                 |
| 건강보장 유형<br>(ref.=건강보험)       | 의료급여    | NA                     | NA                    | -7,895<br>(186,831)     | 0.129<br>(4.277)                   |
| CCI 점수(ref.=0점)              | 1점      | 0.55<br>(0.09, 3.52)   | 0.43<br>(0.15, 1.27)  | -67,929<br>(85,357)     | -1.178<br>(1.954)                  |
|                              | 2점 이상   | 0.05*<br>(0.00, 1.51)  | 0.59<br>(0.15, 2.33)  | -167,456<br>(108,724)   | -3.380<br>(2.489)                  |
| ADL 점수                       |         | 1.01<br>(0.49, 2.05)   | 1.15<br>(0.78, 1.70)  | 57,786***<br>(22,122)   | 0.629<br>(0.506)                   |
| IADL 점수                      |         | 1.04<br>(0.80, 1.35)   | 0.95<br>(0.76, 1.18)  | -20,676<br>(12,652)     | 0.008<br>(0.290)                   |
| 연도(ref.=2016)                | 2017    | 1.00<br>(0.43, 2.32)   | 1.31<br>(0.78, 2.20)  | 8,171<br>(34,783)       | 0.202<br>(0.796)                   |
|                              | 2018    | 1.38<br>(0.54, 3.51)   | 1.63<br>(0.89, 2.98)  | 44,113<br>(39,872)      | 0.339<br>(0.913)                   |
| No. of obs                   |         | 128                    | 309                   | 1,551                   | 1,551                              |
| No. of persons               |         | 45                     | 108                   | 600                     | 600                                |
| Log likelihood(LL) or F test |         | LL=-38.946             | LL=-103.106           | 0.97                    | 1.52***                            |

\*p<0.1, \*\*p<0.05, \*\*\*p<0.01, 고정효과 모형에서 성별, 교육수준 변수에 대한 추정계수는 변하지 않는 성질로서 생략(omitted)되었으므로 표에 제시하지 않음.

주 1) 예방가능한 의료비: 연간 예방가능한 입원 및 예방가능한 응급실 방문으로 지출된 환자의 부담금 총합

2) 총 의료비 대비 예방가능한 지출 비중=(예방가능한 의료비 / 총 의료비)×100

6. 장기요양 재가서비스 이용이 돌봄부담 및 돌봄시간에 미치는 영향

<표 6>은 패널고정효과모형을 통해 재가서비스 이용이 주간병인의 돌봄부담감 및 하루

<표 6> 장기요양 재가서비스 이용이 돌봄부담 및 돌봄시간에 미치는 영향

|                              |                      | 돌봄부담<br>OR (95% CI)      | 돌봄시간<br>(SE)        |
|------------------------------|----------------------|--------------------------|---------------------|
| 장기요양 재가서비스 이용<br>(ref.=미이용)  | 이용                   | 0.12**<br>(0.02, 0.85)   | 0.106<br>(0.433)    |
|                              | 연령군<br>(ref.=65-69세) |                          |                     |
|                              | 70-74세               | 2.73<br>(0.30, 24.52)    | -0.390<br>(0.386)   |
|                              | 75-79세               | 0.08<br>(0.00, 2.76)     | -1.100**<br>(0.530) |
|                              | 80세 이상               | 0.12<br>(0.00, 10.46)    | -1.617**<br>(0.690) |
| 가구 구성<br>(ref.=독거)           | 부부 가구                | NA                       | 0.090<br>(0.651)    |
|                              | 자녀 동거 등              | NA                       | 0.621<br>(0.866)    |
| 거주 지역<br>(ref.=서울·경기도)       | 광역시                  | NA                       | 2.469<br>(2.029)    |
|                              | 시도                   | NA                       | -2.947<br>(1.928)   |
| 가구소득분위<br>(ref.=저소득)         | 중간소득                 | 0.64<br>(0.14, 3.05)     | 0.043<br>(0.225)    |
|                              | 고소득                  | 0.37<br>(0.04, 3.22)     | -0.315<br>(0.331)   |
| 건강보장 유형<br>(ref.=건강보험)       | 의료급여                 | NA                       | 1.559**<br>(0.710)  |
|                              | CCI 점수<br>(ref.=0점)  |                          |                     |
|                              | 1점                   | 1.26<br>(0.16, 9.73)     | -0.199<br>(0.324)   |
|                              | 2점 이상                | 15.89*<br>(0.65, 387.50) | 0.671<br>(0.413)    |
| ADL 점수                       |                      | 1.28<br>(0.91, 1.80)     | -0.100<br>(0.084)   |
|                              | IADL 점수              | 1.31***<br>(1.07, 1.60)  | 0.466***<br>(0.048) |
| 연도<br>(ref.=2016)            | 2017                 | 0.72<br>(0.29, 1.80)     | 0.243*<br>(0.132)   |
|                              | 2018                 | 1.19<br>(0.41, 3.47)     | 0.175<br>(0.152)    |
| No. of obs                   |                      | 172                      | 1,551               |
| No. of persons               |                      | 62                       | 600                 |
| Log likelihood(LL) or F test |                      | LL=-41.251***            | 2.09***             |

\*p<0.1, \*\*p<0.05, \*\*\*p<0.01, 고정효과 모형에서 성별, 교육수준 변수에 대한 추정계수는 변하지 않는 성질로서 생략(omitted)되었으므로 표에 제시하지 않음.

평균 돌봄시간에 미치는 영향을 추정한 결과이다. 재가서비스 이용은 주간병인의 돌봄부담감을 유의하게 낮추었으나(aOR=0.12,  $P<0.05$ ), 돌봄시간에는 유의한 영향을 미치지 않았다. 통제변수 중에 돌봄부담에 영향을 미치는 변수에는 CCI 점수가 2점이상인 경우(aOR=15.89,  $p=0.09$ ), IADL 점수(aOR=1.31,  $p=0.008$ )가 있었다. 연령대가 높을수록 오히려 돌봄시간은 감소하여, 75-80세(  $=-1.100$ ,  $p=0.038$ ), 80세 이상(  $=-1.617$ ,  $p=0.019$ )에서 음의 방향으로 추정되었고, IADL 점수(  $=0.466$ ,  $p=0.000$ )는 돌봄시간을 늘리는 것으로 추정되었다.

## V. 고찰 및 결론

본 연구에서는 고령장애인의 노인장기요양보험 재가서비스 이용 현황을 살펴보고, 재가서비스 이용이 예방가능한 의료이용과 가족의 돌봄부담에 미치는 영향을 살펴보았다. 고령장애인은 등록장애인이면서 65세 이상인 경우로 정의했으며, 예방가능한 의료 측면에서는 예방가능한 입원 및 응급의료, 예방가능한 지출에 미치는 영향을 살펴보고 돌봄부담 측면에서는 주간병인의 돌봄부담 및 돌봄시간에 미치는 영향을 살펴보았다. 분석결과 재가서비스의 이용은 고령장애인의 예방가능한 응급실 방문 및 총의료비 대비 예방가능한 의료비 지출 비중을 유의하게 낮추었고, 주간병인의 돌봄부담을 완화시켰다.

고령장애인 중 재가서비스 이용자는 2016년 7.1%, 2017년 9.2%, 2018년 10.7%이었다. 동일기간 65세이상 인구 중에 장기요양 수급자(장기요양인정등급을 받은 자) 비율은 7.1%, 7.6%, 8.4%이고, 이 중에 장기요양서비스 이용률(83.5%-85%)과 재가급여 이용자 비율(72%-75%)을 고려했을 때 65세이상 중 재가서비스 이용자 비율은 4.4%, 4.8%, 5.3%로 산출되었다(강은나 등, 2019). 즉, 고령장애인의 장기요양 재가서비스 이용률은 전체 노인보다는 높은 수준이었다.

재가서비스 이용자는 여성, 80대 이상, 독거, 의료급여자 및 동반질환지수(CCI)가 1점 혹은 2점 이상인 경우의 비율이 높았다. 또한 재가서비스를 이용하는 고령장애인은 일상생활 수행능력(ADL)에 제한이 있는 경우가 많았는데, 대소변 조절, 식사하기, 세수하기 등 돌봄이 요구되는 기본적인 생활에 어려움이 있을 때에 장기요양 재가서비스를 이용하는 경우가 많음을 보여주었다. 장기요양으로 인한 요양비 지출은 본인부담금과 기저귀 등에 지출되는 비용을 포함하여 월평균 약 12만원, 연간 약 143만원이었다. 이는 고령장애인 중에 의료급여에 해당하는 경우가 많아서, 본인부담금 부과 면제 혜택이 반영된 값일 것이다(국민건강보험공단, 2021; Jeon et al, 2017). 재가서비스 이용자 중에 30%의 고령장애인이 의료급여였는데, 우리나라 전체 의료급여 수급자 비율인 3%보다 상당히 높은 수준이다(통계청, 2022).

한편, 재가서비스 이용자 중에 예방가능한 입원 비율은 8.6%로 미이용자(3.4%)보다 유의

하게 높았고, 이로 인한 입원비 지출도 재가서비스 이용자에서 더 높았다. 고령장애인 집단에서도 장기요양 등급에의 진입은 기능상의 저하와 노인성 질환을 보유하는 것을 의미하기 때문에, 재가서비스를 이용하는 장애인에서 평소의 건강관리가 잘 되지 않아 입원을 더 많이 하고, 예방가능한 입원비가 높게 산출되었을 것이다(Jeon et al, 2015; 이현옥, 2017).

기초분석에서 예방가능한 응급실 방문률(12.1% vs. 9.4%) 및 총 의료비 대비 예방가능한 지출 비중(4.1% vs. 3.1%)은 재가서비스 이용여부에 따라 유의한 차이가 없었다. 그러나 패널고정효과모형을 통해 관측되지 않는 시불변변수의 영향을 통제한 상태에서 재가서비스 이용은 예방가능한 응급실 방문 및 총의료비 대비 예방가능한 의료비 지출 비중을 유의하게 낮추었다. 선행연구에서도 치매환자들이 장기요양 재가서비스를 이용할 경우, 재가서비스를 이용하지 않거나 시설서비스를 이용하는 경우에 비해 예방가능한 입원을 적게 한다는 결과가 있었다(Kim & Lee, 2020). 본 연구는 개체 내에서 재가서비스 이용으로의 변화가 예방가능한 응급실 방문과 이로 인한 지출 부담을 줄여줌을 보여주며, 재가서비스 이용의 긍정적인 효과를 시사한다.

주간병인이 돌봄부담을 느끼는 경우는 재가서비스 이용자(22%)에서 미이용자(6.2%)보다 높았고, 하루평균 돌봄시간도 5시간과 0.9시간으로 차이를 보였다. 고령장애인 중에 80세 이상의 초고령노인 및 일상생활 수행능력의 제한을 지닌 경우가 많아서 주부양자의 돌봄부담을 가중시켰을 것이다(Tsai et al, 2021). 패널고정효과모형 분석 결과, 재가서비스 이용은 주부양자의 돌봄부담을 낮추되 돌봄시간에는 유의한 영향을 미치지 않았다. 제도 초기의 연구결과들은 공통적으로 노인장기요양보험제도가 가족관계 만족도를 높이는데에 영향을 미치며(권현정 등, 2011) 가족부양자의 돌봄부담 감소(이석민, 2012)와 관련이 있었다. 노인의 건강상태와 가구의 경제수준, 돌봄기간에 따라 돌봄부담은 상이한데(김경호, 2020; Lee & Kim, 2018), 중증의 고령장애인의 경우 기능상태와 건강상태가 좋지 못하고, 장애 기간이 오래된 경우에는 돌봄의 장기화와 돌봄자의 노령화 문제 등을 중첩해서 가지므로(신경안, 2020) 재가서비스의 이용이 가족의 돌봄부담 완화에 영향을 주었을 것이다.

한편, 고령장애인 중에서 재가서비스를 이용하지 않는 경우에도 주간병인이 돌봄부담을 느끼는 경우가 약 6%로, 실제로 장기요양서비스를 필요로 하지만 이용하지 않거나, 혹은 못하는 사람이 있음을 보여준다. 강은나 등(2019)에 따르면 장기요양인정 신청 장애인 대비 장기요양을 수급하는 장애인 비율은 2018년 기준 70%로, 모든 신청자가 장기요양 서비스를 이용할 수 있는 것은 아니었다. 이는 장기요양 서비스를 받기 위한 별도의 등급판정을 받기 어려운 현실을 반영한다(이정량, 2019). 돌봄욕구가 있어 장기요양 등급을 신청했지만 받지 못한 경우 그 돌봄부담은 고령장애인의 가족에게 전가되었을 수 있다(정가원 등, 2020). 만약 65세 이전에 장애인활동지원제도를 이용하고 있던 가구라면, 장기요양보험에서의 서

비스 시간 감축이 가족돌봄자에게 상당한 영향을 미쳤을 것이다. 예컨대 일본에서는 2000년 개호보험을 도입한 이래, 제도의 지속가능성을 고려하여 2006년 재택서비스의 급여수준을 감소시킨 사례가 있었는데(Tamiya et al, 2011), 이 개혁은 주돌봄자의 우울감과 근골격계 질환 증상을 높이고, 주관적 건강수준을 악화시키는 방향으로 영향을 미쳤다(Miyawaki et al, 2020). 따라서 향후 돌봄부담의 효과를 측정할 때에는 재가서비스의 이용량 변화와 미충족 서비스 등도 함께 고려되어야 할 것이다.

본 연구의 제한점은 다음과 같다. 우선 재가서비스 이용자 표본 수가 충분하지 않아서, 재가서비스 이용 여부에 따른 대상자의 특성을 유사하게 맞추기 위한 성향점수매칭법 등을 적용할 수 없었다(권현정 등, 2011; Kim & Lee, 2020; Konetzka, 2020). 이러한 한계를 극복하고자, 본 연구에서는 고정효과를 가정한 패널회귀분석을 통해 개인의 시불변 특성을 보정한 후 재가서비스의 영향을 추정하였고, 인구사회 경제적 특성 및 건강과 기능상태 관련 변수를 통제변수로 활용하였다. 비록 본 연구는 적은 표본수를 통해 탐색적 수준에서 연구 질문에 접근했으나, 향후 국민건강보험공단의 노인코호트 청구자료 등을 활용하여 표본 수가 더욱 확보된 상태에서 재가서비스 이용의 순수한 효과를 측정할 것을 제안한다. 다음으로 고령장애인이 기존에 활용했거나 현 시점에 활용하고 있는 타 복지제도에 대해 고려하지 못했다. 재가서비스 이용자 중에는 기존에 장애인활동지원제도를 이용했던 경우가 있고, 장애인활동지원제도는 이용했지만 노인장기요양보험제도는 이용하지 못하고 있는 경우도 있을 수 있다. 또한 노인장기요양보험제도에서 등급판정을 받기 어려워서 노인돌봄종합서비스를 이용하고 있을 수도 있다(이정량, 2019). 향후 고령장애인이 사용하고 있는 다양한 제도에 대한 종합적 조사가 이루어진 자료를 활용하여, 공적 돌봄서비스의 양과 질적 변화를 고려한 연구가 수행될 필요가 있을 것이다.

그럼에도 본 연구는 그동안 충분히 관심을 받지 못한 65세 이상의 장애인, 즉 고령장애인에 초점을 두어 이들의 장기요양 재가서비스 이용 현황을 파악하고, 재가서비스의 이용의 효과를 예방가능한 의료경험과 돌봄부담이라는 두 측면에서 측정했다는 데에 의의가 있다. 이를 통해 고령장애인에서의 공적 재가서비스가 예방가능한 응급실 방문과 총의료비 대비 예방가능한 지출 수준을 줄이며 주간병인의 돌봄부담을 감소시켜 줄을 확인하였고, 개인의 건강과 가족에게 긍정적인 영향을 미칠 수 있음을 보여주었다. 동시에 공적 장기요양 제도에 편입되지 못하거나 배제되는 고령장애인이 존재하고 있음을 시사했다. 본 연구가 지역사회에 거주하는 고령장애인의 돌봄 제도 개선의 기초자료로 활용될 수 있기를 기대한다.

## 참고문헌

- 강새봄·김홍수, 2014, “노인장기요양보험 방문간호 권고군의 방문간호 이용과 의료 이용의 관계”, 『보건행정학회지』, 24(3), pp. 283-290.
- 강은나·이윤경·임정미·주보혜·배혜원, 2019, 『2019년도 장기요양 실태조사』, 보건복지부, 한국보건사회연구원
- 고든솔·신영석·이수빈, 2020, 『의료기관 진료비 특성에 따른 건강보험 수가 구성 요인 분석』, 한국보건사회연구원.
- 국가인권위원회. (2020). 인권위, 65세 장애인 활동지원서비스 중단 긴급 구제 및 긴급 정책 권고 결정 (보도자료).  
<https://www.humanrights.go.kr/site/program/board/basicboard/view?boardtypeid=24&boardid=7605031&menuid=001004002001> (접속일 2022. 7. 16.)
- 국민건강보험공단, 2022a, 월 한도액 및 급여비용,  
<https://www.longtermcare.or.kr/npbs/e/b/502/npeb502m01.web?menuId=npe0000000380&prevPath=/npbs/e/b/501/npeb501m01.web>
- 국민건강보험공단, 2022b, 『노인장기요양보험통계』, 시·도별 설립구분별 급여종류별 장기요양기관 현황.
- 국민건강보험공단, 2021, 『2020년 노인장기요양보험 통계연보』, 국민건강보험공단.
- 국민연금공단, 2022, 활동지원급여, <https://www.ableservice.or.kr/>
- 권현정·조용운·고지영, 2011, “노인장기요양보험제도가 대상노인 및 부양가족의 삶의 질과 가족관계 만족도에 미치는 영향: 성향점수매칭과 이중차이 결합모형을 이용한 분석”, 『한국사회복지학』, 63(4), 한국사회복지학회, pp. 301-326.
- 김경호, 2020, “장기요양보호 노인을 돌보는 가족 돌봄제공자의 부양부담과 적응에 관한 질적사례연구” 『인문사회 21』, 11(3), pp. 69-84.
- 김명화·권순만·김홍수, 2013, “노인의 장기요양이용이 의료이용에 미치는 영향”, 『보건경제와 정책연구』, 19(3), 보건경제정책학회, pp. 1-22.
- 김세진, 2017. 장애인 돌봄의 정책 도출: 노인장기요양보험제도와 장애인활동지원제도의 관계를 중심으로. 보건복지포럼, 2017(8), pp. 67-77.
- 김수정·박소정·김보린, 2015, “만성질환자의 예방가능한 입원 및 질병으로 인한 응급실 방문: 의료급여 수급여부를 중심으로”, 『보건사회연구』, 35(2), 한국보건사회연구원, pp. 405-428.
- 김윤·이태식·박수경·이희영·황승식·곽미영, 2018, 건강보험 의료이용지도(KNHI-Atlas) 구축 연구, 국민건강보험공단·서울대학교.

- 김정석 · 이진우 · 노승현, 2017, “장애인의 기대여명과 신규장애인등록률: 연령별 사망률에 근거한 탐색적 산출”, 『통계연구』, 22(2), 통계청, pp. 53-66.
- 김찬우, 2015, “고령장애인의 개념 정립과 복지욕구 비교를 통한 돌봄 서비스 정책방향 설정에 대한 고찰”, 『비판사회정책』, 46, 비판과 대안을 위한 사회복지학회, pp. 164-200.
- 김현승 · 노승현 · 고 은, 2018, 『장애인구 고령화 대응을 위한 복지서비스 개선방안 연구』, 서울시복지재단.
- 문용필, 2018, “중고령 장애인의 장기요양서비스 이용의향 예측요인 연구:중고령 장애인 집단 내 연령차이를 중심으로”, 『한국사회정책』, 25(1), pp. 125-159.
- 문용필, 2016, “중 · 고령자와 장애인의 장기요양서비스 이용의사 영향요인: 종단연구” 서울 시립대학교, 박사학위논문.
- 민인식 · 최필선, 2012a, 『STATA 패널데이터 분석』, 서울: (주) 지필미디어.
- 민인식, 2018, “Revisiting Panel Data analysis (3): Stata와 R 코딩”, 『The Korean Journal of STATA』, 5(2), 한국STATA학회, pp. 1-16.
- 박수지 · 박병선, 2017, “한국형 일상생활활동 측정도구 (K-ADL) 의 타당도 및 측정불변성 검증”, 『보건사회연구』, 37(4), 한국보건사회연구원, pp. 98-124.
- 박은교, 2019, “장애인과 비장애인에서의 건강검진 여부에 따른 사망률”, 석사학위논문, 연세대학교 보건대학원.
- 백미라, 2019, 노인장기요양보험 가입자의 외래의료비와 입원의료비 변화. 『사회보장연구』, 35(3), pp. 153-170.
- 보건복지부, 2022, 노인장기요양보험제도란?,  
[https://www.mohw.go.kr/react/policy/index.jsp?PAR\\_MENU\\_ID=06&MENU\\_ID=06390301&PAGE=1&topTitle=](https://www.mohw.go.kr/react/policy/index.jsp?PAR_MENU_ID=06&MENU_ID=06390301&PAGE=1&topTitle=)
- 보건복지부, 2021., 자주하는 질문: 장애인활동지원 수급자가 65세가 되어 장기요양등급을 받아도 활동지원을 계속할 수 있나요?, ([https://www.129.go.kr/faq/faq05\\_view.jsp?n=6741](https://www.129.go.kr/faq/faq05_view.jsp?n=6741))
- 보건복지부, 2020, 장애인 등록현황(2019년 12월 기준),  
[http://www.mohw.go.kr/react/modules/download.jsp?BOARD\\_ID=1003&CONT\\_SEQ=354117&FILE\\_SEQ=301253](http://www.mohw.go.kr/react/modules/download.jsp?BOARD_ID=1003&CONT_SEQ=354117&FILE_SEQ=301253)
- 선우덕, 2012, “장기요양보험의 사각지대 개선방안” 『보건복지포럼』, 2012(3), 한국보건사회연구원, pp. 50-58.
- 송기준, 2013, “간호행정학회지 게재논문의 통계학적 방법 사용과 오류”, 『간호행정학회지』, 19(1), pp. 146-154.
- 송종례, 2022, “지역사회 통합돌봄에서의 의료기관 가정간호의 역할”, 『가정간호학회지』, 29(1), pp. 5-17.

- 신경안, 2020, “중증장애 가족의 돌봄과 미래기대”, 『산업융합연구』(구 대한산업경영학회지), 18(6), pp. 139-146.
- 신유리·김경미·유동철·김동기, 2016a, “장애인의 나이 들어감 (Aging)의 경험에 관한 탐색적 연구” 『비판사회정책』, 50, 비판과 대안을 위한 사회복지학회, pp. 200-240.
- 신유리·김정석·김경미, 2016b, “장애인에서 노인으로: 장애와 노령의 접점에서 살펴본 장애인의 나이 들어감에 관한 연구”, 『한국사회복지학』, 68(4), 한국사회복지학회, pp. 143-167.
- 양희택·신원우, 2011, “장애를 가진 노인의 특성에 관한 연구: 고령화된 장애와 노화에 따른 장애의 비교를 중심으로”, 『노인복지연구』, 52, 한국노인복지학회, pp. 255-278.
- 원장원·노용균·선우덕·이영수, 2002, “한국형 일상생활활동 측정도구의 타당도 및 신뢰도”, 『대한노인병학회지』, 6(4), 대한노인병학회, pp. 273-280.
- 원장원·양금열·노용균·김수영·이은주·윤종률·조경환·신호철·조비룡·오정렬·윤도경·이홍순·이영수, 2002, “한국형 일상생활활동 측정도구(K-ADL)와 한국형도구적 일상생활활동 측정도구(K-IADL)의 개발 - 항목채집에서 사전조사까지 -”, 『대한노인병학회지』, 6(2), 대한노인병학회, pp. 107-120.
- 이기주·석재은, 2020, “장기요양서비스 공급체계 특성이 방문요양 급여 이용에 미치는 영향 연구”, 『보건사회연구』, 40(4), pp. 178-210.
- 이병화·강민희·노승현·이선정·전지혜·이미영, 2019, 『경기도 고령장애인 지원 방안 연구』, 경기복지재단.
- 이상진·곽찬영, 2016, “노인장기요양보험의 방문간호 서비스가 의료이용에 미치는 효과”, 『지역사회간호학회지』, 27(3), pp. 272-283.
- 이석민, 2012, “노인장기요양보험제도가 가족부양자에게 미친 영향에 대한 실증적 분석”, 『한국사회복지행정학』, 14(1), 한국사회복지행정학회, pp. 167-194.
- 이영미, 2013, “장애노인의 삶의 만족도에 영향을 미치는 요인에 관한 연구: 노령화된 장애인과 노인성 장애인 간 비교를 중심으로”, 『노인복지연구』 62, pp. 35-58.
- 이정량, 2019. 장애인활동지원제도와 노인장기요양보험제도의 개선 방안 모색: 고령장애인을 중심으로. 인문사회 21, 10(2), pp.1211-1222.
- 이정은, 2018, “장기요양보험 치매등급제도 도입이 치매환자의 의료이용에 미치는 영향”, 고려대학교 대학원 석사학위논문
- 이현욱, 2017, “노인장기요양보험이 노인의료비에 미치는 효과와 노인의료비 결정요인에 관한 분석”, 한양대학교 대학원 박사학위논문
- 이호용·문용필, 2015, “노인장기요양보험의 도입전후 진료형태별 의료비 변화 분석” 『보건경제와 정책연구』, 21(3), 보건경제정책학회, pp. 81-102.



- 전보영 · 권순만 · 이혜재 · 김홍수, 2011, “장애노인의 의료이용에 영향을 미치는 요인”, 『한국노년학』, 31(1), 한국노년학회, pp. 171-188.
- 정가원 · 김영란 · 홍승아 · 배호중 · 김수진 · 김보영, 2020, 『가족 내 노인돌봄현황과 지역사회 통합돌봄 지원방안』. 서울: 한국여성정책연구원.
- 조상은, 2017, “고령장애인의 만성질환과 다차원적 장애: 국제기능장애건강분류틀 (ICF) 을 적용하여”, 『사회복지연구』, 48(4), pp. 91-120.
- 조운민, 2020, “노인장기요양보험 도입이 노인환자의 장기요양서비스 및 의료서비스 이용에 미친 영향”, 서울대학교 대학원 박사학위논문
- 참여연대, 2019, “‘현대판 고려장’ 장애인활동지원 만 65세 연령제한 문제와 노인장기요양서비스” 2019.10.14. <https://www.peoplepower21.org/Welfare/1660484>
- 최성은 · 김우현, 2017, 『인구고령화와 노인의료보장 재정정책에 대한 연구』, 한국조세재정연구원.
- 통계청, 2022, 의료급여수급현황,  
[http://www.index.go.kr/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx\\_cd=1406](http://www.index.go.kr/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=1406) (접속일: 2022.2.20.)
- 통계청, 2021, “2021 고령자 통계”, 보도자료, 2021.9.29.
- 한국보건사회연구원 · 국민건강보험공단, 2021, 『2008~2018 한국의료패널 연간데이터 사용 안내서』, 2021.5.
- 한국장애인단체총연맹, 2021, “장애인활동지원서비스 10년, 어디까지 왔나?” 장애인정책리포트. 월간 한국장총, 406. pp. 1-15.
- 한상윤 · 남석인, 2021, “지역사회 거주 고령 장애인의 미충족 의료 영향요인 유형화 연구” 『보건사회연구』, 41(4), pp. 26-43.
- 한은정 · 이정면 · 권진희 · 신슬비 · 이정석, 2014, “장기요양 재가서비스 이용자를 돌보는 가족주부양자의 부양부담감에 영향을 미치는 요인”, 『보건행정학회지』, 24(1), 한국보건행정학회, pp. 71-84.
- 허영진 · 김지연 · 이명화 · 이성민 · 오미라, 2020, “외래의료 민감 질환으로 응급실을 내원한 환자의 특성 분석: 의료전달체계 중심으로”, 『융합정보논문지』, 10(10), pp. 253-258.
- 황주희 · 김진희, 2022, “지역사회 통합돌봄 선도사업과 고령장애인: 현황과 과제”, 『보건복지 Issue & Focus』, 416, pp. 1-10.
- Figueroa, J. F., Joynt Maddox, K. E., Beaulieu, N., Wild, R. C., & Jha, A. K. 2017. “Concentration of potentially preventable spending among high-cost Medicare subpopulations: an observational study”, *Annals of internal medicine*, 167(10), pp. 706-713.
- Gujarati DN. 2004. *Basic Econometrics*, Fourth Edition. McGraw-Hill.
- Hsia, R. Y., & Niedzwiecki, M. 2017. “Avoidable emergency department visits: a starting point”.

- International Journal for Quality in Health Care, 29(5), pp. 642-645.
- Jeon, B., & Kwon, S. 2017. "Health and long-term care systems for older people in the republic of Korea: policy challenges and lessons". *Health Systems & Reform*, 3(3), 214-223.
- Jeon, B., Kwon, S., & Kim, H. 2015. "Health care utilization by people with disabilities: a longitudinal analysis of the Korea Welfare Panel Study (KoWePS)". *Disability and health journal*, 8(3), pp. 353-362.
- Jeon, B., Noguchi, H., Kwon, S., Ito, T., & Tamiya, N. 2017. "Disability, poverty, and role of the basic livelihood security system on health services utilization among the elderly in South Korea". *Social Science & Medicine*, 178, pp. 175-183.
- Kim, J. H., & Lee, Y. 2020. "Potentially avoidable hospitalization among long-term care insurance beneficiaries with dementia". *Korean Journal of Family Medicine*, 41(5), pp. 318.
- Konetzka, R. T., Jung, D. H., Gorges, R. J., & Sanghavi, P. 2020. "Outcomes of Medicaid home and community based long term services relative to nursing home care among dual eligibles". *Health services research*, 55(6), pp. 973-982.
- Kotschy, R., & Bloom, D. E. 2022. "A comparative perspective on long-term care systems", CEPR Discussion Paper 17213.
- Lee, H. S., & Kim, C. 2018. "Factors affecting family caregivers' burden and depression in home-based long-term care service under the long-term care insurance system". *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*, 29(4), pp. 530-538.
- Lu, S., Zhang, Y., Zhang, L., Klazinga, N. S., & Kringos, D. S. 2022. Characterizing Potentially Preventable Hospitalizations of High-Cost Patients in Rural China. *Frontiers in public health*, 10: 804734.
- McAndrew, R. M., Grabowski, D. C., Dangi, A., & Young, G. J. 2016. "Prevalence and patterns of potentially avoidable hospitalizations in the US long-term care setting", *International Journal for Quality in Health Care*, 28(1), pp. 104-109.
- Miyawaki, A., Kobayashi, Y., Noguchi, H., Watanabe, T., Takahashi, H., & Tamiya, N. 2020. "Effect of reduced formal care availability on formal/informal care patterns and caregiver health: a quasi-experimental study using the Japanese long-term care insurance reform". *BMC geriatrics*, 20(1), pp. 1-11.
- Montaz, Y. A., Hamid, T. A., & Ibrahim, R. 2012. "Unmet needs among disabled elderly Malaysians". *Social science & medicine*, 75(5), pp. 859-863.
- Nolan A, Nolan B. 2004. "A Panel Data Analysis of The Utilisation of GP Services in Ireland: 1995-2001". *ESRI Research Programme on Health Services, Health Inequalities and Health and*

- Social Gain; Working Paper No. 13. ESRI, ISSC & University of Ulster.
- OECD. 2021. "Health at a Glance 2021: OECD Indicators", OECD Health Statistics 2021, OECD. <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/4c4694a2-en/index.html?itemId=/content/component/4c4694a2-en>
- Ohry, A., & Keren, O. 2008. "The premature-aging process and new functional losses among people with chronic disabilities". *Critical Reviews™ in Physical and Rehabilitation Medicine*, 20(1). pp. 77-88
- Sebillotte, G., Strumpf, E., Sourial, N., Rochette, L., Pelletier, E., & Vedel, I. 2021. "Primary care continuity and potentially avoidable hospitalization in persons with dementia". *Journal of the American Geriatrics Society*, 69(5), pp. 1208-1220.
- Tamiya, N., Noguchi, H., Nishi, A., Reich, M. R., Ikegami, N., Hashimoto, H., Shibuya, K., Kawachi, I., & Campbell, J. C. 2011. "Population ageing and wellbeing: lessons from Japan's long-term care insurance policy". *The lancet*, 378(9797), pp. 1183-1192.
- Tsai, C. F., Hwang, W. S., Lee, J. J., Wang, W. F., Huang, L. C., Huang, L.K., Lee, W.J., Sung, P.S., Liu, Y.C., Hsu, C.C., & Fuh, J. L. 2021. "Predictors of caregiver burden in aged caregivers of demented older patients". *BMC geriatrics*, 21(1), pp. 1-9.
- Walsh, E. G., Wiener, J. M., Haber, S., Bragg, A., Freiman, M., & Ouslander, J. G. 2012. "Potentially avoidable hospitalizations of dually eligible Medicare and Medicaid beneficiaries from nursing facility and home and community based services waiver programs". *Journal of the American Geriatrics Society*, 60(5), pp. 821-829.
- Wammes, J. J. G., van der Wees, P. J., Tanke, M. A., Westert, G. P., & Jeurissen, P. P. 2018. Systematic review of high-cost patients' characteristics and healthcare utilisation. *BMJ open*, 8(9), e023113.
- Weissert, W. G., Lafata, J. E., Williams, B., & Weissert, C. S. 1997. "Toward a strategy for reducing potentially avoidable hospital admissions among home care clients". *Medical Care Research and Review*, 54(4), pp. 439-455.
- Zhang, Y., Flory, J. H., & Bao, Y. 2022. "Chronic medication nonadherence and potentially preventable healthcare utilization and spending among medicare patients". *Journal of General Internal Medicine*, pp. 1-8.

Abstracts

**Effect of home care services of long-term care insurance on potentially avoidable healthcare utilization and care burdens of elderly people with disabilities**

Jeon, Boyoung  
Myongji College

Kim, Cheong-Seok  
Dongguk University

Ki, Myung  
Korea University

This study showed the effects of long-term care insurance home services on potentially avoidable healthcare utilization and care burdens of family members among elderly people with disabilities. We used the Korea Health Panel of 2016-2018, and an unbalanced panel data was constructed for the elderly living in community. The final participants were 600 persons with disabilities (1,551 cases). Among the elderly people with disabilities, 9% of them used home care services. The potentially avoidable hospitalization experience was 8.6% for home care service users and 3.4% for non-users, and the potentially avoidable emergency room visit rates were 12.1% and 9.4%, and the proportion of potentially avoidable healthcare expenditure to total healthcare expenditure was 4.1% and 3.1%, respectively. The case of caregivers feeling the burden of care was 22% of home care service users and 6% of non-users, and the average daily care time was 5 hours and 0.9 hours, respectively. As a result of the panel fixed effect model, the use of home care services had a significant effect on the reduction of potentially avoidable emergency room visits and the proportion of potentially avoidable healthcare expenditure to total healthcare expenditure. In addition, the use of home care services significantly lowered the burden of caregivers. In conclusion, this study showed that the use of home care services have effect of reducing the potentially avoidable healthcare utilization and burden of caregivers of the elderly people with disabilities.

*Key words* : *Elderly people with disabilities, Long-Term Care Insurance, Home Care Services, Potentially avoidable healthcare, Care burden, Korea Health Panel*

(논문투고일 : 2022. 03. 13 / 심사일 : 2022. 04. 19 / 게재확정일 : 2022. 08. 01)

부 록

〈부록 표 1〉 변수 정의

| 변수 구분 | 측정변수        | 변수 정의   |   |
|-------|-------------|---|---|
| 통계변수  | 독립변수        | 노인장기요양보험 재가서비스 이용 여부  |   |
|       | 인구사회적 특성    | 성별  | 남자=0, 여자=1  |
|       |             | 연령군   | 65-69세=1, 70-74세=2, 75-79세=3, 80세 이상=4  |
|       |             | 가구 구성   | 독거=1, 부부 가구=2, 자녀 동거 등=3  |
|       | 사회경제적 수준    | 거주 지역   | 서울 및 경기도=1, 광역시=2, 시도=3   |
|       |             | 교육수준  | 고졸 미만=0, 고졸 이상=1  |
|       |             | 가구소득분위  | 저소득=1, 중간소득=2, 고소득=3<br>가구소득분위: 한국의표패널 응답 가구 내에서 연간 총 가구소득을 가구 내 실제 가구원수의 제곱근으로 나누어 1분위(최소)-5분위(최대)로 구분된 변수를 3그룹(1분위, 2분위, 3-5분위)으로 재분류.  |
|       | 건강수준 및 기능상태 | 공적 건강보장유형   | 국민건강보험=0, 의료급여=1  |
|       |             | 동반상병지수(Charlson comorbidity index, CCI)                                     | CCI 점수 0점=0, 1점=1, 2점 이상=2  |
|       |             | 한국형 일상생활수행능력(Korean activities of daily living, K-ADL) 점수                   | K-ADL 점수: 7개 문항의 합산점수(0-14점), 연속변수<br>7개 문항: '옷입기, 세수하기, 목욕하기, 식사하기, 침상에서 일어나기, 화장실 사용, 대소변 조절'에 대하여 '전혀 할 수 없음'일 경우 2점, '도움 필요'인 경우 1점, '혼자할 수 있음, 어렵지만 혼자 가능'인 경우 0점으로 코딩   |
| 종속변수  | 예방가능한 의료 측면 | 한국형 도구적 일상생활수행능력(Korean instrumental activities of daily living, K-IADL) 점수 | K-IADL 점수: 9개 문항의 합산점수(0-18점), 연속변수<br>9개 문항: '식사준비, 빨래하기, 근거리 외출, 대중교통 이용, 물건사기, 금전관리, 약먹기, 전화하기, 집안일'에 대하여, '전혀 할 수 없음'은 2점, '도움 필요'는 1점, '혼자할 수 있음, 어렵지만 혼자 가능'은 0점으로 코딩   |
|       |             | 예방가능한 입원 여부   | 1년 동안 예방가능한 입원 있음=1, 없음=0<br>예방가능한 입원 정의: 외래의료민감질환(Ambulatory Care Sensitive Conditions, 이하 ACSC)으로 인한 입원. ACSC 관련 상병 중 14가지 질환 포함. 입원 시 진단코드(KCD-6)를 활용하여 3개까지 기입된 진단명 중 한 개라도 ACSC 상병에 해당되는 경우 예방가능한 입원으로 정의        |
|       | 예방가능한 의료 측면 | 예방가능한 응급실 방문 여부   | 1년동안 예방가능한 응급실 방문 있음=1, 없음=0<br>응급실 방문이유가 질병으로 인한 경우 및 사고 중에 넘어짐/미끄러짐/부딪침인 경우만 포함, 운수, 화재, 중독 등은 제외함.<br>응급실 방문 이후 귀가한 경우만 포함, '사망, 응급실 후 입원, 타병원 이동, 입원 중'인 경우는 제외함.   |
|       |             | 연간 예방가능한 의료비  | 연간 예방가능한 입원 및 예방가능한 응급실 방문으로 지출된 환자의 부담금, 연속변수. (단위: 원)   |
|       |             | 총 의료비 대비 예방가능한 의료비 비중   | 총 의료비 대비 예방가능한 의료비 비중=(예방가능한 의료비 / 총 의료비)×100<br>총 의료비: 연간 외래비 및 외래 처방약값, 입원비 및 입원 처방약값, 응급실 방문 의료비를 포함한 환자의 부담금<br>참고: 의료이용을 하지 않아서 의료비가 발생하지 않은 경우 및 의료이용을 했으나, 환자부담금이 없을 경우 '0'으로 처리, 분모와 분자가 모두 0인 경우'0'으로 처리하였음. |
|       | 돌봄부담 측면     | 주간병인의 돌봄부담  | "주간병인이 이 분을 돌보는 것으로 인해 부양 부담감을 느끼고 있습니까?"에 대한 응답.<br>돌봄부담 있음=1(매우그렇다, 그렇다)<br>돌봄부담 없음=0(보통, 그렇지 않다, 전혀 그렇지 않다)  |
|       |             | 주간병인의 돌봄시간  | "주간병인이 이 분을 돌보는데 하루 평균 몇 시간을 사용하고 있습니까?"에 대한 응답. 연속변수. (단위: 시간)   |

〈부록 표 2〉 주요 독립변수 간의 상관관계

| 변수          | 재가서비스<br>이용 | 성별        | 연령군       | 교육수준     | 가구소득<br>분위 | CCI<br>점수 | ADL<br>점수 | IADL<br>점수 |
|-------------|-------------|-----------|-----------|----------|------------|-----------|-----------|------------|
| 재가서비스<br>이용 | 1.000       |           |           |          |            |           |           |            |
| 성별          | 0.062*      | 1.000     |           |          |            |           |           |            |
| 연령군         | 0.148***    | 0.104***  | 1.000     |          |            |           |           |            |
| 교육수준        | -0.015      | -0.319*** | -0.123*** | 1.000    |            |           |           |            |
| 가구소득분위      | 0.011       | -0.121*** | -0.189*** | 0.181*** | 1.000      |           |           |            |
| CCI 점수      | 0.165***    | -0.037    | 0.080**   | 0.073**  | 0.018      | 1.000     |           |            |
| ADL 점수      | 0.533***    | -0.011    | 0.104***  | 0.057*   | 0.015      | 0.200***  | 1.000     |            |
| IADL 점수     | 0.495***    | -0.014    | 0.167***  | 0.020    | -0.016     | 0.250***  | 0.715***  | 1.000      |

\*p<.05, \*\*p<.01, \*\*\*p<.001